

Dispensing device for flat dosage forms

Publication number: DE10159746

Publication date: 2003-06-26

Inventor: FALKENHAUSEN CHRISTIAN (DE); KRUMME MARKUS (DE); GUTSCHE CHRISTIAN (DE)

Applicant: LOHMANN THERAPIE SYST LTS (DE)

Classification:

- international: **B65D83/08; B65D83/08;** (IPC1-7): B65D83/08; A61J1/00

- european: B65D83/08D1B1

Application number: DE20011059746 20011205

Priority number(s): DE20011059746 20011205

Also published as:

WO03048003 (A1)

EP1451083 (A1)

US2005017018 (A1) *(circled)*

MXPA04005421 (A)

EP1451083 (A0)

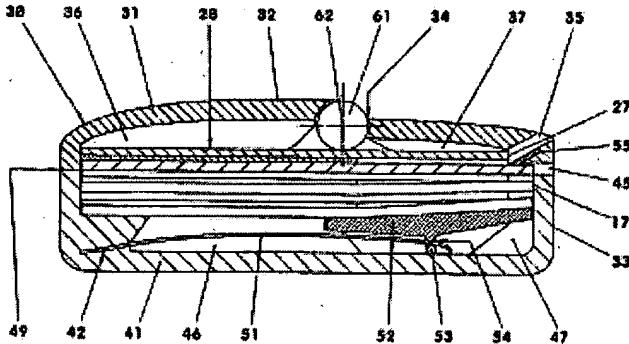
[more >>](#)

[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE10159746

Abstract of corresponding document: **US2005017018**

The invention relates to a device for storing and providing stacked film pockets (10) filled with film-type or laminar materials (1). Said materials, e.g. lamellae (1), are individually packed in thin film pockets (10) which are embodied in the form of primary packaging. Said film pockets (10) are stacked in a form of so-called secondary packaging (30) in a gauged manner, the secondary packaging (30) being a lamella dispenser. Said dispenser is provided with a mechanism (61) by which means the individual film pockets (10) are directly released. During said process, the film pockets (10) are automatically opened and the individual lamellae (1) are administered for consumption. The present invention enables a device to be created for storing and providing stacked film-type or laminar materials (1), said device storing said stacked materials (1) from the first to the last withdrawal without any significant change in the aromatic properties of the materials.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

Offenlegungsschrift

(10) DE 101 59 746 A 1

(5) Int. Cl. 7:

B 65 D 83/08

A 61 J 1/00

DE 101 59 746 A 1

(21) Aktenzeichen: 101 59 746.0

(22) Anmeldetag: 5. 12. 2001

(23) Offenlegungstag: 26. 6. 2003

(71) Anmelder:

LTS Lohmann Therapie-Systeme AG, 56626
Andernach, DE

(72) Erfinder:

Falkenhausen, Christian, von, Dr., 53340
Meckenheim, DE; Krumme, Markus, Dr., 56567
Neuwied, DE; Gutsche, Christian, Dr., 53340
Meckenheim, DE

(56) Entgegenhaltungen:

DE	31 28 547 A1
US	53 37 897 A
WO	99 28 211 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Spendevorrichtung für flächenförmige Darreichungsformen

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufbewahren und Bereitstellen von gestapelten mit folien- oder blattartigen Materialien gefüllten Folientaschen. Die Materialien, z. B. Blättchen, sind einzeln in dünnen Folientaschen primärverpackt. Die Folientaschen sind in gestapelter Form in einer sog. Sekundärverpackung geschützt untergebracht. Die Sekundärverpackung ist hierbei ein Blättchenspender. Sie ist dazu mit einem Mechanismus ausgestattet, durch den die einzelne Folientasche direkt ins Freie gefördert wird. Bei diesem Vorgang wird die Folientasche automatisch geöffnet und das einzelne Blättchen zum Verzehr dargebracht.

Mit der vorliegenden Erfindung wird eine Vorrichtung zum Aufbewahren und Bereitstellen von gestapelten folien- oder blattartigen Materialien geschaffen, die die gestapelten Materialien von der ersten bis zur letzten Entnahme ohne nennenswerte Änderung ihrer aromatischen Eigenschaften aufbewahrt.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufbewahren und Bereitstellen von gestapelten mit folien- oder blattartigen Materialien gefüllten Folientaschen.

[0002] Aus der US-DES 371,723 ist ein Behälter bekannt, der dem Aufbewahren und Bereitstellen von gestapelten mit folien- oder blattartigen Materialien, z. B. essbare Filme, dient. Der Filmstapel wird in den Behälter über eine große den Behälter ca. mittig trennenden Trennfuge befüllt. Das Bereitstellen der einzelnen Filme geschieht über eine separate, verschließbare Klappe. Die Filme sind direkt übereinander gestapelt und nur durch den Behälter mit den beiden nur bedingt dichten Trennfugen von der Umgebung getrennt. Neigen die essbaren Filme zum Aromaverlust oder zum Austrocknen, müssen sie schnell verbraucht werden, um einer Ungenießbarkeit vorzubeugen.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Problemstellung zugrunde, eine Vorrichtung zum Aufbewahren und Bereitstellen von gestapelten folien- oder blattartigen Materialien zu entwickeln, die die gestapelten Materialien von der ersten bis zur letzten Entnahme ohne nennenswerte Änderung ihrer aromatischen Eigenschaften aufbewahrt.

[0004] Diese Problemstellung wird mit den Merkmalen des Hauptanspruches gelöst. Dazu wird eine Vorrichtung bereitgestellt, bei der die folien- oder blattartigen Materialien in Folientaschen eingelegt sind, wobei die Folientaschen aus mindestens einer Trägerfolie und mindestens einer Deckfolie bestehen, wobei mindestens die flächenmäßig größere Folie abschnittsweise zwei parallele Seitenkanten aufweist, wobei zwischen der Trägerfolie und der Deckfolie die Befüllung, z. B. ein Film, gas- und feuchtedicht eingeschlossen ist, wobei die Trägerfolie an mindestens einer quer oder schräg zur Seitenkante liegenden Kante über die nächstliegende Kante der Deckfolie übersteht, wobei die Vorrichtung ein mindestens einfach geteiltes Gehäuse umfasst, an dessen seitlichen Innenseiten die Seitenkanten der gestapelten Folientaschen anliegen, während an einer vorderen Innenseite diejenige Kante der Trägerfolie anliegt, die über die Kante der dazugehörigen Deckfolie übersteht, wobei die gestapelten Folientaschen federbelastet gegen die obere Innenseite des Gehäuses gepresst werden, wobei der vordere, obere Bereich des Gehäuses zwei Schlitze für das Auswerfen der Folientaschen und der Befüllung hat, wobei zwischen den beiden Schlitten ein Trennwerkzeug angeordnet ist, an dem die oberste Trägerfolie, räumlich vor der Vorderkante der Deckfolie, anliegt und wobei oberhalb der vorderen Hälfte der obersten Folientasche – auf dieser aufliegend – ein um eine Rotationsachse rotierbares Transportelement zumindest annähernd quer zu den Seitenkanten angeordnet ist.

[0005] Mit dieser Erfindung werden die folien- oder blattartigen Materialien mindestens zweifach verpackt. Die Materialien sind beispielsweise filmartige Blättchen, deren Fläche ca. der eines mittleren Daumenabdrucks entspricht. Die Blättchen enthalten z. B. einen pharmazeutischen Wirkstoff. Der Verzehr der Blättchen erfolgt z. B. durch Auflegen auf die Zunge. Unter der Einwirkung von Speichel lösen sich die Blättchen in wenigen Sekunden auf. Der Wirkstoff wird hierbei freigesetzt.

[0006] Um die in den Blättchen enthaltenen, oft leichtflüchtigen Wirk- und/oder Aromastoffe bis zum Verzehr sicher zu erhalten, sind sie einzeln in dünnen Folientaschen z. B. eingesiegelt bzw. primärverpackt. Die in der Regel empfindlichen Folientaschen sind in gestapelter Form in einer sog. Sekundärverpackung geschützt untergebracht. Die Sekundärverpackung ist hierbei ein Blättchenspender. Sie ist dazu mit einem Mechanismus ausgestattet, durch den die

einzelne Folientasche ohne direkten Fingerkontakt direkt ins Freie gefördert wird. Bei diesem Vorgang wird die Folientasche automatisch geöffnet und das einzelne Blättchen zum Verzehr dargereicht.

[0007] Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung eines schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels.

[0008] Fig. 1 Folientasche im Längsschnitt;

[0009] Fig. 2 Draufsicht zu Fig. 2 ohne Deckfolie;

[0010] Fig. 3 Sekundärverpackung im Längsschnitt;

[0011] Fig. 4 Sekundärverpackung zu Fig. 3 mit bereitgestellter Befüllung;

[0012] Fig. 5 Sekundärverpackung zu Fig. 3 mit letzter bereitgestellter Befüllung.

[0013] Die Fig. 1 und 2 zeigen eine Folientasche (10) mit einem eingelegten folien- oder blattartigen Material (1). Letzteres – auch Befüllung oder Blättchen genannt – ist beispielsweise ein Film, der einen pharmazeutischen Wirkstoff enthalten kann. Die Folientasche wird auch als Primärverpackung bezeichnet.

[0014] Die Folientasche besteht z. B. aus zwei Folien, zwischen denen der Film (1) vollflächig eingelegt ist. Um den Film (1) herum sind die beiden Folien (11, 12) in einem kleinen Abstand zu den Filmkanten verklebt, versiegelt, verschweißt oder dergleichen. Der Film (1) liegt folglich in einem gas- und feuchtdichten Hohlraum. Hierbei haftet er beispielsweise an der Deckfolie (12) stärker als an der Trägerfolie (11). Im Ausführungsbeispiel sind aus Vereinfachungsgründen die Folien (11, 12) beispielhaft mittels eines auftragenden Klebstoffes (13) miteinander verbunden.

[0015] Die Trägerfolie (11) ist eine rechteckige Folie, deren Länge z. B. dem Doppelten ihrer Breite entspricht. Auf der Trägerfolie (11) ist der Film (1) aufgelegt, vgl. Fig. 1 und 2. Um den Film (1) herum ist die Trägerfolie (11) z. B. streifenförmig mit Klebstoff (13) bedruckt. Der Klebstoff (13) kommt hierbei nicht in Kontakt mit dem Film (1). Auf dem Film (1) und dem Klebstoff (13) ist die Deckfolie (12) – in Fig. 2 gestrichelt dargestellt – festhaltend aufgelegt.

[0016] Die Deckfolie (12) hat hier die gleiche Breite wie die Trägerfolie (11). Allerdings ist sie kürzer. Ihre beispielsweise halbelliptische Vorderkante (27) ist nach hinten versetzt, z. B. um einige Millimeter. Zwischen der Vorderkante (27) und dem vorderen Abschnitt (14) des Klebstoffes (13) befindet sich auf ca. einem Drittel der Länge ein Spaltraum (21), vgl. Fig. 1. In diesem Bereich haften die Folien (11, 12) nicht aneinander.

[0017] Alternativ zu der in den Fig. 1–4 dargestellten Folientasche (10) kann die Primärverpackung auch aus Folien bestehen, die im Kontaktbereich mit der Befüllung (1) eine Vertiefung aufweisen. Auch eine Vertiefung in nur einer Folie ist denkbar. In beiden Fällen liegen dann die Randbereiche der Folien trotz eingelegter Befüllung (1) vollflächig aufeinander auf, so dass die Höhe des Spaltraumes (21) nahezu unendlich klein wird.

[0018] In den Fig. 3–5 ist eine sog. Sekundärverpackung (30) dargestellt, die die Folientaschen (10) zum einen aufbewahrt und zum anderen bei Bedarf bereitstellt. Bei dem Vorgang des Bereitstellens wird die Folientasche (10) zur Freigabe der Befüllung (1) geöffnet. Dies geschieht mit Hilfe eines in der Sekundärverpackung (30) angeordneten Trennwerkzeuges (55) und einer Transportwalze (61). Die Transportwalze (61) schiebt die Folientasche (10) über das Trennwerkzeug (55), das die Verbindungsstufe zwischen der Deckfolie (12) und der Trägerfolie (11) aufspaltet.

[0019] Um diesen Öffnungs- bzw. Spaltvorgang deutlich darstellen zu können, wird in den Fig. 1–5 die Folientasche (10) vereinfacht und schematisiert dargestellt. Die Stärken der Folien (11, 12) und des Klebers (13) sind im Verhältnis

zu den anderen geometrischen Folienabmessungen erheblich vergrößert dargestellt.

[0020] Fig. 3 zeigt als Sekundärverpackung (30) ein zweiteiliges Gehäuse (31, 41), in dem ein Stapel (28) aus Folientaschen (10) eingelegt ist. Die Folientaschen (10) liegen im Stapel (28) mit der Deckfolie (12) nach oben gleichsinnig orientiert übereinander. Nur die oberste Folientasche (10) ist in den Fig. 3–5 geschnitten dargestellt.

[0021] Das Gehäuse der Sekundärverpackung (30) umfasst hier beispielsweise ein wannenförmiges Unterteil (41) und ein deckelartiges Oberteil (31). Zwischen beiden Teilen (31, 41) befindet sich z. B. eine horizontale Trennfuge (49). Im Unterteil (41) ist eine Blattfeder (51) und eine wippenartige Andruckplatte (52) angeordnet. Die Blattfeder (51), sie ist über einen weiten Bereich zumindest annähernd parallel zum Stapel (28) orientiert, ist nach den Fig. 3–5 mit ihrem linken Ende im Unterteil (41) starr fixiert eingelassen. Am freien Ende der Blattfeder (51) ist die Andruckplatte (52) mit Spiel eingehängt. Dazu hat die Andruckplatte (52) einen z. B. weitgehend normal zur Blattfeder (51) ausgerichteten Arm (53), der einen Schlitz (54) zur Aufnahme der Blattfeder (51) aufweist. Die Blattfeder (51), die ohne Belastung durch den Stapel (28) nach oben federt, ist in dem Bereich zwischen der starren Einspannstelle (42) im Unterteil (41) und dem Schlitz (54) breiter ausgeführt als in dem Bereich, der durch den Schlitz (54) geführt ist. Dadurch wird verhindert, dass bei fast entleerter Sekundärverpackung (30) die Andruckplatte (52) unbeabsichtigt auf die Einspannstelle (42) zuwandert.

[0022] Das aus dem Schlitz (54) herausragende freie Ende der Blattfeder (51) ist nach unten gekröpft, um bei einem eventuellen Wiederbefüllen der Sekundärverpackung (30) ein Aushängen der Blattfeder (51) zu verhindern. Anstelle der Kröpfung kann an der Blattfeder (51) auch eine Öse bzw. ein Blattfederauge, eine Aufspaltung oder etwas Vergleichbares angeordnet sein. Ggf. kann die Blattfeder (51) als großflächiges Bauteil gestaltet sein, so dass sie auch die Funktion der dann wegfallenden Andruckplatte (52) übernehmen kann.

[0023] Im unteren Bereich des Unterteils (41) sind beidseits neben der Blattfeder (51) Stege (46, 47) oder Absätze z. B. ungeformt, die zumindest bei vollständig befüllter Sekundärverpackung (30) als Auflage für den Stapel (28) und die Andruckplatte (52) dienen, vgl. auch Fig. 5.

[0024] Das Oberteil (31) sitzt in den Fig. 3–5 nur beispielhaft mittels einer ebenen Trennfuge (49) auf dem Unterteil (41). Beide Teile sind beispielsweise lösbar oder unlösbar miteinander verrostet, verklebt, verschraubt u. s. w., je nachdem, ob eine Wiederbefüllung der Sekundärverpackung (30) vorgesehen ist oder nicht.

[0025] Im Oberteil (31) ist in einer Gehäuseöffnung (34) etwa mittig die Transportwalze (61) angeordnet. Die Transportwalze (61) ist quer zur Längsausdehnung der Folientaschen (10) und zumindest annähernd parallel zur Oberfläche der obersten Folientasche (10) ausgerichtet. Im Ausführungsbeispiel sitzt die Transportwalze (61) im Bereich eines Gehäuseabsatzes. Dabei reicht der höher liegende Absatzbereich (32) zumindest annähernd tangential an die Transportwalze (61) heran, während der tiefer liegende Absatzbereich circa auf der Höhe der Walzenmitte endet. Durch diese Ausgestaltung ragt etwa ein Viertel des Transportwalzenumfangs aus der Kontur des Oberteils (31) heraus. Hierbei ist der Spalt zwischen der Transportwalze (61) und der Gehäuseöffnung (34) so eng, dass größere Schmutzpartikel nicht in das Gehäuseinnere gelangen können. Ggf. ist dieser Spalt zwischen der Transportwalze (61) und der Gehäuseöffnung (34) durch eine geeignete Dichtung abgedichtet.

[0026] Die Transportwalze (61) hat einen Durchmesser,

der mindestens doppelt so groß ist wie die Wandstärke im Bereich der Gehäuseöffnung (34). Beispielsweise beträgt er mehrere Millimeter. An die Transportwalze (61) wird von unten her der Stapel (28) aufgrund der Federwirkung der Biegefeder (51) gedrückt. Als Material für die Transportwalze (61) wird ein Kunststoff oder eine Gummirührmischung verwendet, der mit dem Material der Deckfoliooberfläche eine Reibpaarung bildet, die eine hohe Haftriebungszahl sicherstellt.

- 10 [0027] Die Transportwalze (61) ist hier als ein glatter, zylindrischer Körper dargestellt. Die Zylinderoberfläche kann auch gerändelt oder anders profiliert sein. Z. B. kann die Profilierung eine Noppenstruktur sein. Selbstverständlich kann die Zylinderform auch nur eine ideelle Hüllfläche sein, die durch mehrere – nebeneinander auf einer Achse angeordnete – separate Rädchen vorgegeben wird.
- 15 [0028] Vor und hinter der Transportwalze (61) sind im Oberteil (31) Stege (36, 37) oder Gehäuseabsätze angeordnet. An letzteren liegt die jeweils obere Folientasche (10) an.
- 20 [0029] Die Flächen, mit denen die Stege (36, 37) die Folientasche (10) kontaktieren, verlaufen zumindest bereichsweise tangential zur Oberfläche der Transportwalze (61). Die Stege (36, 37) gewährleisten eine flächige, tangentiale Anlage der obersten Folientasche (10) an der Transportwalze (61).
- 25 [0030] Das Gehäuse (31, 41) hat im Bereich seiner vorderen Stirnwand (33) zwei Schlitze (35) und (45). Beide Schlitze (35, 45) sind hier quer zur Längsausdehnung der Folientaschen (10) orientiert. Sie sind nur beispielsweise im Oberteil (31) integriert.
- 30 [0031] Der untere Schlitz (45) dient dem Auswurf der Trägerfolie (11). Er ist im Oberteil (31) unmittelbar vor dessen Vorderkante (17) platziert. Seine Breite und Höhe ist jeweils geringfügig größer als die jeweilige Breiten- und Stärkenabmessung der Trägerfolie (11).
- 35 [0032] Oberhalb des unteren Schlitzes (45) ist im Oberteil (31) als Trennwerkzeug ein, z. B. ein gerades Messer (55), angeordnet. Das Messer (55) ist beispielsweise zur Befestigung im Oberteil (31) teilumspritzt oder eingelegt. Es ragt z. B. unter einem 30°-Winkel gegenüber der Horizontalen bzw. der planen Oberfläche der Trägerfolie (11) in das Gehäuseinnere hinein. Die Einragtiefe ist so gewählt, dass die Schneidkante (56) des Messers (55), vgl. Fig. 4, unmittelbar vor der vordersten Stelle der Vorderkante (27) der Deckfolie (12) endet. Die z. B. abgeschrägte Schneidflanke (57) des Messers (55) dient der obersten Trägerfolie (11) als vordere, obere Anlage.
- 40 [0033] Oberhalb des Messers (55) verläuft der beispielsweise zum Messer (55) parallele obere Schlitz (35). Durch letzteren wird die Deckfolie (12) aus der Sekundärverpackung (30) herausgeführt. Die Schlitzhöhe ist so groß gewählt, dass die Deckfolie (12) und die an ihr haftende Befüllung (1) problemlos hindurch passt.
- 45 [0034] Beide Schlitze (35, 45) können z. B. mit jeweils mindestens einer Dichtlippe verschlossen sein. Eine ggf. verwendete Dichtlippe kann beispielsweise unter einem spitzen Winkel gegenüber der auszuschiebenden Folie (11, 12) angeordnet sein. Bei einem Winkel unter 45° kann die Folie (11, 12) die Dichtlippe zum Öffnen problemlos wegklappen bzw. wegdrücken.
- 50 [0035] Um die Befüllung (1) der obersten Folientasche (10) bereitzustellen, betätigt der Nutzer die Transportwalze (61) im Gegenuhrzeigersinn. Die Transportwalze (61) schiebt die Folientasche (10) auf die Schlitze (35, 45) zu, vgl. auch Fig. 4. Die Vorderkante (27) der Deckfolie (12) gleitet am Messerrücken (58) entlang durch den Schlitz (35) ins Freie. Bei dieser ersten Anfahrbewegung ist der erforderliche Kraftaufwand sehr niedrig, da im vorderen Bereich der Folientasche (10), also dem Spaltraum (21) nach Fig. 1,

die Folien (11, 12) unverklebt aufeinander liegen. Erst wenn der vordere Abschnitt (14) des Klebstoffs (13) an der Schneidkante (57) ankommt, muss die Trennarbeit erbracht werden. Dann aber ragen die Folien (11, 12) schon viele Millimeter aus der Sekundärverpackung (30) heraus, vgl. Fig. 4 und 5, so dass die für das Auf trennen der Folien (11, 12) notwendige Kraft auch durch das Herausziehen einer der beiden Folien (11, 12) aufgebracht werden kann. Das Herausziehen erfolgt mit Hilfe der Finger. Die jeweils andere Folie (11) oder (12) wird zwangsläufig aus ihrem entsprechenden Schlitz (35) oder (45) so lange herausgeschoben, bis beide Folien (11, 12) vollständig getrennt sind. Diese endgültige Trennung findet erst an der hinteren Kante der Folientasche (10) statt, da bis dort hin der beide Folien (11, 12) verbindende Klebstoff (13) reicht.

[0035] Bei Bedarf kann zum leichteren Ablösen der Befüllung (1) bzw. des Filmes (1) von der Deckfolie (12) letztere beim Herausziehen nach hinten in Richtung der Transportwalze (61) gezogen werden, vgl. Fig. 5. Die Eigensteifigkeit des Films (1) reicht aus, um ein Abheben von der Deckfolie zu ermöglichen. Damit hierbei die Deckfolie (12) nicht einreißt, ist der Übergang zwischen dem oberen Schlitz (35) und dem nach oben weisenden Gehäuseteil des Oberteils (31) abgerundet.

[0036] Zum Vermeiden einer Falschbedienung durch Drehen der Transportwalze (61) im Uhrzeigersinn, kann zwischen der Transportwalze (61) und dem Gehäuse (31) eine Verdrehsicherung mittels eines Richtgesperres angeordnet werden.

[0037] Um die Trennkraft zum Trennen der beiden Folien (11, 12) zu verringern, kann das Trennwerkzeug (55) auch schräg zur Längsausdehnung der Folientasche (10) angeordnet sein. Ggf. kann auch ein gebogenes, z. B. ein gepfeiltes Messer verwendet werden.

[0038] Die Trennwirkung des Trennwerkzeugs (55) muss nicht auf einem Schneidvorgang beruhen. Das Aufbrechen der Verbindung zwischen den Folien (11, 12) kann auch durch ein reines Auseinanderdrücken mittels eines stumpfen Trennwerkzeugs (55) funktionieren. Das entsprechende Trennwerkzeug muss hierzu nur zu Beginn des Trennvorgangs die Folie (12) von der Folie (11) abheben können.

[0039] Auch die Schlitzte (35, 45) können je nach der Gestaltung des Gehäuses (31, 41) gekrümmmt oder gepfeilt ausgeführt sein. Ggf. kann z. B. ein Schlitz (35, 45) auch schräg zur Längsausdehnung der Folientaschen (10) verlaufen.

[0040] Selbstverständlich kann der Film (1) innerhalb der Folientasche (10) ggf. auch an der Trägerfolie (11) stärker haften als an der Deckfolie (12). Der Film (1) kann dann aus dem unteren Schlitz (45) entnommen werden. Für diesen Fall müssen eventuell die Schlitzte (35, 45) neu dimensioniert werden.

[0041] Während dem Herausfordern der Folien (11, 12) aus den Schlitzten (35, 45) wandert in der Sekundärverpackung (30) der Stapel (28) unter der Wirkung der Biege- bzw. Blattfeder (51) nach oben. Die nun oberste Folientasche (10) legt sich an der Transportwalze (61) an. Ein neuer Entnahmevergang kann eingeleitet werden.

Bezugszeichenliste

- 1 folien- oder blattartiges Material, Befüllung Film, Blättchen
- 10 Folientasche, Primärverpackung
- 11 Trägerfolie
- 12 Deckfolie
- 13 Klebstoff
- 14 vorderer Abschnitt von (13)
- 15, 16 Seitenkanten von (11)

- 17 Vorderkante von (11)
- 21 Spaltraum
- 27 Vorderkante von (12)
- 28 Stapel aus (10)
- 30 Sekundärverpackung
- 31 Gehäuseoberteil, Gehäuse
- 32 Absatzbereich, höherliegend
- 33 Stirnwand
- 34 Gehäuseöffnung für (61)
- 35 Schlitz für (12) und (1)
- 36, 37 Stege
- 41 Gehäuseunterteil, Gehäuse
- 42 Einspannstelle
- 45 Schlitz für (11)
- 46, 47 Stege
- 49 Trennfuge
- 51 Blattfeder
- 52 Andruckplatte
- 53 Arm an (52)
- 54 Schlitz für (51)
- 55 Trennwerkzeug, Messer
- 56 Schneidkante
- 57 Schneidflanke
- 58 Messerrücken
- 61 Transportelement, Transportwalze
- 62 Rotationsachse

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Aufbewahren und Bereitstellen von gestapelten mit folien- oder blattartigen Materialien (1) befüllten Folientaschen (10), wobei die Folientaschen (10) aus mindestens einer Trägerfolie (11) und mindestens einer Deckfolie (12) bestehen, wobei mindestens die flächenmäßig größere Folie (11) abschnittsweise zwei parallele Seitenkanten (15, 16) aufweist, wobei zwischen der Trägerfolie (11) und der Deckfolie (12) die Befüllung (1) gas- und feuchtedicht eingeschlossen ist, wobei die Trägerfolie (11) an mindestens einer quer oder schräg zur Seitenkante (15, 16) liegenden Kante (17) über die nächstliegende Kante (27) der Deckfolie (12) übersteht, wobei die Vorrichtung ein mindestens einfach geteiltes Gehäuse (31, 41) umfasst, an dessen seitlichen Innenseiten die Seitenkanten (15, 16) der gestapelten Folientaschen (10) anliegen, während an einer vorderen Innenseite diejenige Kante (17) der Trägerfolie (11) anliegt, die über die Kante (27) der dazugehörigen Deckfolie (12) übersteht, wobei die gestapelten Folientaschen (10) federbelastet gegen die obere Innenseite des Gehäuses (31, 41) gepresst werden, wobei der vordere, obere Bereich des Gehäuses (31, 41) zwei Schlitzte (35, 45) für das Auswerfen der Folientaschenteile (11, 12) und der Befüllung (1) hat, wobei zwischen den Schlitzten (35) und (45) ein Trennwerkzeug (55) angeordnet ist, an dem die oberste Trägerfolie (11), räumlich vor der Vorderkante (27) der Deckfolie (12), anliegt und wobei oberhalb der vorderen Hälfte der obersten Folientasche (10) – auf dieser aufliegend – ein um eine Rotationsachse (62) rotierbares Transportelement (61) zum mindest annähernd quer zu den Seitenkanten (15, 16) angeordnet ist.
2. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekenn-

zeichnet, dass die Trägerfolie (11) mit der Deckfolie (12) verklebt ist.

3. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem vordersten Punkt der Vorderkante (12) und der nächsten Klebe- oder Versiegelungsstelle (14) zwischen der Trägerfolie (11) und der Deckfolie (12) keine Haftung besteht. 5

4. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorderkante (27) der Deckfolie (12) eine halbelliptische Kontur hat. 10

5. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Transportelement eine zylindrische Transportwalze (61) ist.

6. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Transportwalze (61) zumindest eine 15 gummiartige Beschichtung aufweist.

7. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Schlitz (35), durch den die Deckfolie ausgeworfen wird, zwischen der Transportwalze (61) und dem unteren Schlitz (45) angeordnet ist. 20

8. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das einzelne folien- oder blattartige Material (1) einen pharmazeutischen Wirkstoff enthaltende Arzneiform ist.

25

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

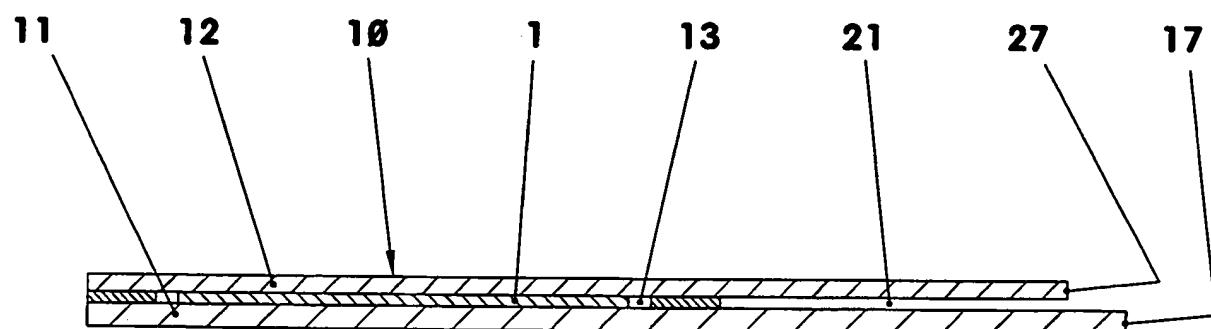


Fig. 1

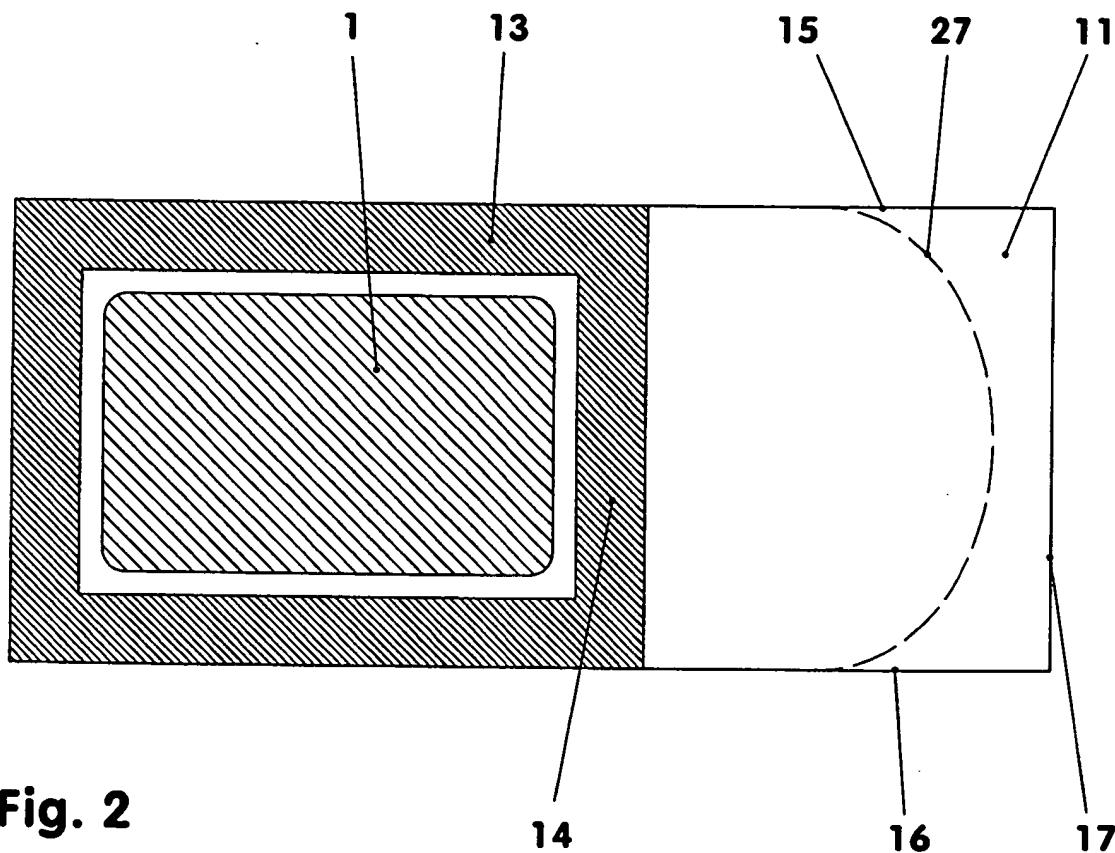


Fig. 2

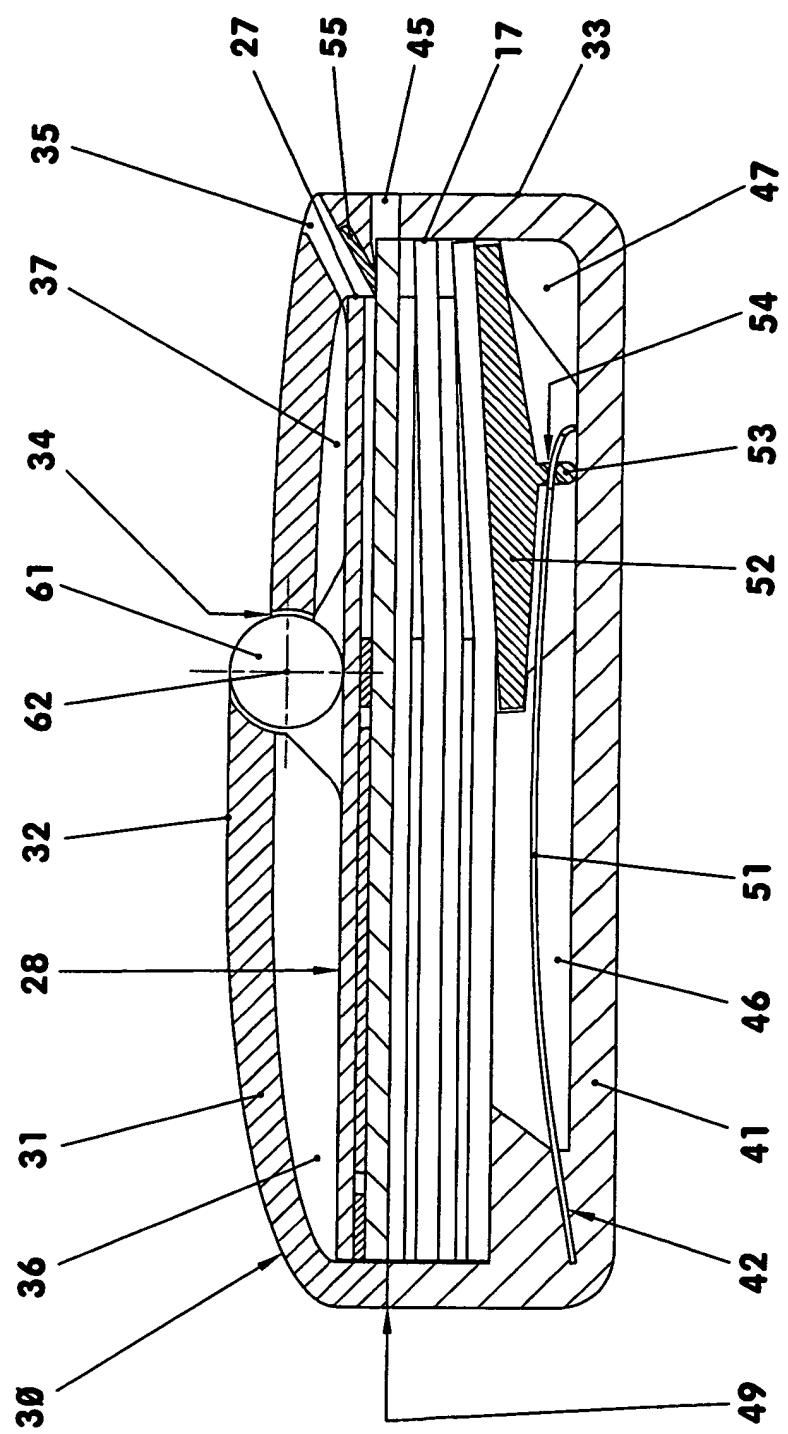


Fig. 3

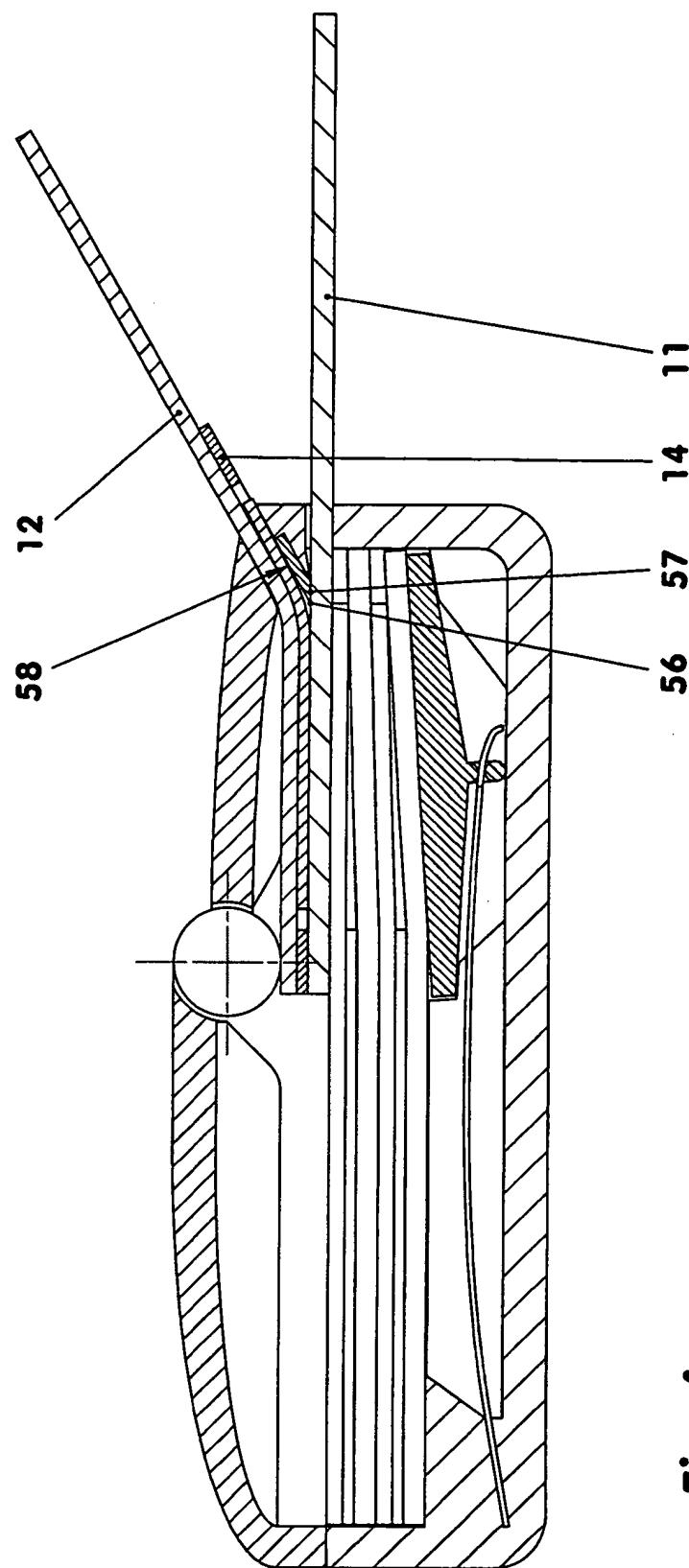


Fig. 4

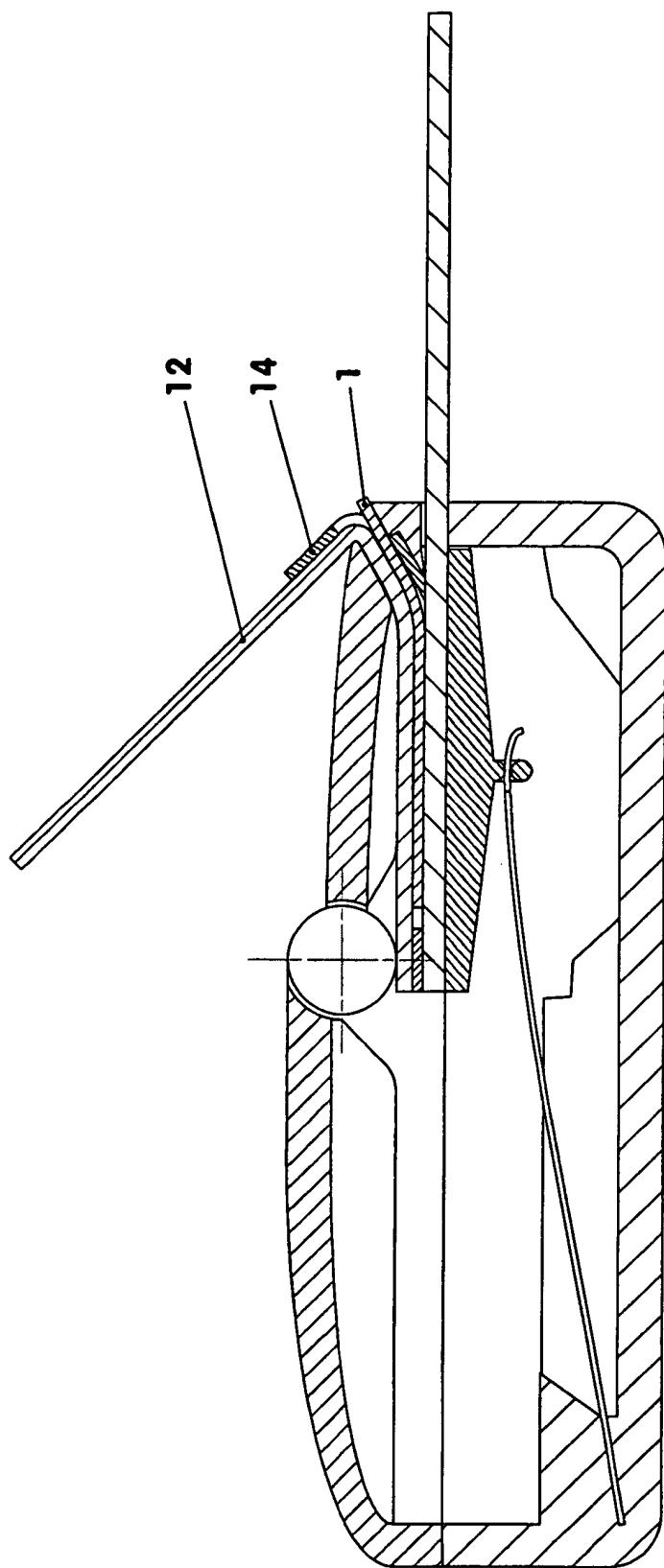


Fig. 5